

## 明 細 書

### ゴルフ用パター

#### 技術分野

- [0001] 本発明はゴルフ用パターに関し、特にヘッドの重量と重心位置を調整することができるとしたゴルフ用パターに関するものである。

#### 背景技術

- [0002] ゴルフのパッティングとは、プレイヤーが主にグリーン上に乗ったボールをゴルフ用パター(以下、「パター」という。)によりカップ(ホール)にめがけて打ち出すプレーであり、様々な芝目や傾斜が設けられたグリーン上で正確な距離と方向性を得るために、ストロークの際には微妙なタッチが要求される。
- [0003] パターにはプレイヤーの微妙な力加減をボールに確実に伝達するための様々な要因が存在し、特にヘッドにおいては、重量、重心位置やフェース面の形状・硬度などが重要な要素であるとされている。
- [0004] これらの要素のうちで、重量はインパクトの際のボールの推進力に、重心位置はインパクトの際のねじれに対する抵抗とストロークの軌道に、それぞれ大きな影響を与えることから特に重要視されている。
- [0005] しかし、図10に示すような一般的なパター90におけるヘッド93の重量と重心位置は、平均的なプレイヤーを想定して設定されているため、個々のプレイヤーは好みに応じてこれらを調整しなければならない。
- [0006] 例えば、よく知られた調整方法として、鉛板や鉛テープなどの重りをヘッド93のフェース94以外の部分、例えば、テール97や背面98などに貼付する方法がある。
- [0007] また、調整方法に係る発明としては、重りをパターヘッドに設けられた溝に沿って自在に動かすことにより調整する方法が提案されている(特許文献1を参照。)
- [0008] この発明は、図11に示すように、ヘッド100の裏面下部に設けられたスライド溝101に沿って、重り挿入口102から挿入された重り103を移動して、適当な位置で固定することにより、ヘッド100の重心位置を調整するものである。
- [0009] しかし、上述の鉛板や鉛テープを貼付する方法では、ヘッドの重量に比べて鉛板等の重量が小さ過ぎるため調整の程度に限界があるという問題があった。それに加

えて、プレー中に剥がれてしまうおそれがあり、ラウンド中はクラブの性能を変更してはならないというルールに抵触してしまうおそれがあった。

- [0010] また、特許文献1に開示された発明では、重りの重量がヘッドの重量に比べて小さいため調整の程度に限界があるとともに、その重りの移動及び固定を工具を用いて行わなければならないため、微妙な調整が容易にできないという問題があった。

特許文献1:登録実用新案3109501号公報

発明の開示

- [0011] 本発明の目的は、ヘッドの重量及び重心位置について、広い範囲で微妙な調整を容易に行うことのできるパターを提供することである。

- [0012] 本発明の目的を達成するための本発明は、シャフトの一端にヘッドを有し、他端にグリップを有するゴルフ用パターにおいて、前記ヘッドは、背面から棒状体をリング状又はU字状に水平面と略平行に突設してなるガイドと、前記ガイドに沿って移動可能に保持されたウェイトと、前記ウェイトを任意の位置で固定する固定手段と、を備えることを特徴とするゴルフ用パターである。

- [0013] ここで、ヘッドの背面とは、ボールを打撃するフェース面とは反対側の面のことである。

- [0014] また、本発明は、前記ウェイトの中心位置が基準点を中心とした同一円周上を前記ガイドに沿って移動するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のゴルフ用パターである。

- [0015] 更に、本発明は、上述の発明において、前記固定手段は、前記ウェイトに設けられた雌ネジ孔と、前記雌ネジ孔に螺合する雄ネジと、からなり、前記雄ネジの頭部は流通硬貨の厚みに嵌合する溝を有することを特徴とするゴルフ用パターである。

- [0016] なお、ここで流通硬貨とは、例えば現行の10円玉や100円玉を指す。

本発明によれば、ヘッドの背面に設けられたガイドに沿ってウェイトを容易に移動・固定することができるようにしたため、ヘッドの重量及び重心位置について、プレイヤーの個人差に応じて、広い範囲で微妙な調整を容易に行うことのできるゴルフ用パターを提供することができる。

図面の簡単な説明

- [0017] [図1]本発明に係るパターの第1の実施形態の斜視図である。
- [図2]図1に示すA-A矢視の一部断面図である。
- [図3]ウェイトの構造を示す一部断面を用いた組み立て図である。
- [図4]図1に示すB-B矢視の一部断面図である。
- [図5]ウェイトの下面図である。
- [図6]本発明に係るパターの第2の実施形態の斜視図である。
- [図7]本発明に係るパターの第3の実施形態の斜視図である。
- [図8]ウェイトの移動に関する使用方法を説明する図であり、(a)は理想的なストローク、(b)はボールにフック回転を与えるストローク、(c)はボールにスライス回転を与えるストロークの場合をそれぞれ示したものである。
- [図9]本発明に係るパターの製品例の斜視図である。
- [図10]通常のパターの外観図である。
- [図11]従来発明におけるヘッドの重量及び重心位置の調整方法を示した図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

- [0018] 本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。
- 本発明の第1の実施形態に係るパターを図1に示す。図1は、第1の実施形態の構造を示す斜視図である。
- [0019] ヘッド1はシャフト3を介してグリップ2と接続されており、ヘッド1本体の長手方向の端面には、ボールを打撃するフェース面4が設けられている。
- [0020] フェース面4と反対側の面である背面5からは、ヘッド1のトゥ6及びヒール7付近を両端部とするリング状のガイド9が、水平面と略平行に突出して設けられている。また、背面5の中央部からは、薄板状の保持体10がガイド9と同一の平面上に突出して設けられている。
- [0021] これらのガイド9と保持体10の間には一定の幅の空隙が形成されており、そこに挟み込まれるようにして円盤状のウェイト11が移動可能な状態で保持されている。
- [0022] パターのヘッドの断面を図2に示す。図2は、図1に示すA-A部における一部断面を示したものである。

- [0023] ウェイト11は、その外周にわたって設けられている凹状の溝11aが、保持体10の先端部10aとガイド9に同時に嵌合することで保持されている。
- [0024] このウェイト11は、上部ウェイト12、下部ウェイト13及び固定手段である固定ネジ14から構成されている。
- [0025] ウェイトの組み立て図を図3に示す。図3は、図2と同じ位置における一部断面を示したものである。
- [0026] 上部ウェイト12の下面中央にはネジ穴12aが、下部ウェイト13の中心部には貫通孔13aがそれぞれ設けられており、ネジ穴12aと螺合するネジ部14aを有する固定ネジ14を、下部ウェイト13の下方から貫通孔13aを介してネジ穴12aにネジ込むことにより、上部ウェイト12と下部ウェイト13が接続されてウェイト11が構成されるようになっている。
- [0027] そして、その接続にともない、上部ウェイト12の下端部外周の曲部12bと下部ウェイト13の上端部外周の曲部13cが凹状の溝11aを形成し、ガイド9と保持体の先端10aを上下方向から挟み込むようにして押圧することにより、ウェイト11が保持・固定されるようになっている。
- [0028] また、下部ウェイト13の下面には、固定ネジ14の頭部14bが嵌合する凹部13bが設けられているため、結合後のウェイト11の下面は滑らかな表面となる。
- [0029] ヘッドの平面方向の断面を図4に示す。図4は、図1に示すヘッドのB-B部における一部断面を示したものである。
- [0030] 上部ウェイト12と下部ウェイト13が分離しない範囲で固定ネジ14を適当に緩めることにより、上部ウェイト12と下部ウェイト13がガイド9と保持体の先端10aを押圧する力を緩和することができるため、ウェイト11をガイド9の内周に沿って図中の矢印で示す方向に自由に動かすことができる。
- [0031] 任意の位置までウェイト11を移動した後は、再び固定ネジ14を締め付けることによりウェイト11を固定することができる。
- [0032] ウェイトの下面図を図5に示す。
- この固定ネジ14の頭部14bには、現在流通している硬貨である10円玉や100円玉などが嵌合する幅(約2 mm)を有する溝15が設けられているため、これらの硬貨を

ネジドライバーの代わりに用いることにより、固定ネジ14の締め付け等を手軽かつ容易に行うことができる。

[0033] 本発明の第2の実施形態に係るパターンを図6に示す。図6は、第2の実施形態の構造を示す斜視図であり、図1と同じ部分には同一の符号を付している。

[0034] 本実施形態においては、ヘッド1のトウ6及びヒール7付近を両端部とするU字状のガイド9が、水平面と略平行に突出して設けられている。また、背面5の中央部には、2枚の薄板30が先端部において回転軸33を上下から挟み込んで立設されており、その回転軸33には円筒体31が回転自在に取り付けられている。

[0035] また、円筒状のウェイト11が貫通孔を介してガイド9に移動可能に取り付けられている。

[0036] これらのウェイト11と円筒体21は棒状体22により接続されており、ウェイト11は円筒体21の回転に連動して、ガイド9に沿ってその曲線部分を移動するようになっている。

[0037] なお、ウェイト11の底部には、任意の位置でウェイト11を固定する固定手段、例えばウェイト11下面から貫通孔へ通じるネジ孔とそれに螺合するネジからなる固定手段、が設けられている。

[0038] 本実施形態は、第1の実施形態に比較して構造が簡易であるため、製造が容易かつ取扱いが簡単である。

[0039] 本発明の第3の実施形態に係るパターンを図7に示す。図7は、第3の実施形態の構造を示す斜視図であり、図1と同じ部分には同一の符号を付している。

[0040] 本実施形態においては、ガイド9とウェイト11に関する構造は第2の実施形態とほぼ同じであるが、円筒体21や棒状体22がなく、ウェイト11が単独で移動可能である点に特徴がある。

[0041] このウェイト11には、バランスを調整するための баланサー23が、ガイド9の径方向に向けて取り付けられている。

[0042] 本実施形態は、第2の実施形態よりも構造が簡易であるため、更に製造が容易であり、取扱いが簡単である。

[0043] 以上に説明した本発明に係るパターの実施形態における実際の使用方法を図8に

基づいて説明する。図8は、ヘッドによりゴルフボールを打撃する場合を示す平面図である。

- [0044] なお、ここでは第1の実施形態を例に取るが、他の実施形態においても原理は同じである。
- [0045] ヘッド1によりゴルフボール16を打撃してボールを直進させるためには、図8(a)に示すように、ヘッド1が描くストロークの軌道がヘッド1の中心とゴルフボール16の中心とを結ぶ中心線17と同一になることが理想的である。
- [0046] そのためには、中心線17に沿った方向にテークバックを行う必要があるが、プレイヤーの習熟度やその日の調子などにより、その方向は中心線17からずれてしまうのが常である。
- [0047] そこで、プレイヤーがストロークの軌道がボール16にフック回転を与える方向18にずれていると感じた場合には、図8(b)に示すように、ウェイト11をヘッド1のヒール7側へ移動することにより、中心線17に沿った方向にテークバックが強制される感覚を持ってストロークを開始することができる。
- [0048] また、逆にストロークの軌道がボール16にスライス回転を与える方向19にずれていると感じた場合には、図8(c)に示すように、ウェイト11をトゥ6側へ移動することにより、同じく中心線17に沿った方向にテークバックが強制される感覚を持ってストロークを開始することができる。
- [0049] なお、ウェイト11の上面と保持リング9などに目盛り等を付けておくことにより、プレイヤーに徐々にウェイト11を移動させてストロークを調整させることが望ましい。
- [0050] また、第1の実施形態に係るヘッド1の場合には、上部ウェイト12と下部ウェイト13の合計重量や重量配分を変えることにより、ヘッド1の重量及び垂直方向の重心位置も調整することができる。
- [0051] 以上のようにして、各プレイヤーに合った微妙なパターの調整が可能となる。  
本発明に係るパターのヘッドの製品化の一例を図9に示す。
- [0052] プレイヤーがパターをする際には、プレーに集中できる環境が重要である。従って、ヘッド1の背面5に設けられたガイド9やウェイト11等の構造物がむき出しのままでは、プレイヤーの集中を妨げる可能性があり、また、第三者からの見てくれもよくない

- 。
- [0053] そこで、本製品例では、図9に示すように、ヘッド1の背面5にカバー40を取り付けて、カバー40の表面にはウェイト11の位置が分かるような表示孔41を複数設けるとともに、中心線に沿った正しいストロークの方向を示すマーク42を付している。

### 請求の範囲

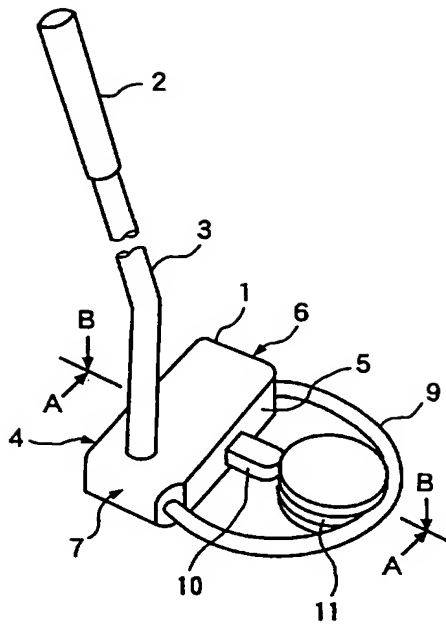
- [1] シャフトの一端にヘッドを有し、他端にグリップを有するゴルフ用パターにおいて、前記ヘッドは、背面から棒状体をリング状又はU字状に水平面と略平行に突設してなるガイドと、前記ガイドに沿って移動可能に保持されたウェイトと、前記ウェイトを任意の位置で固定する固定手段と、を備えることを特徴とするゴルフ用パター。
- [2] 前記ウェイトの中心位置が基準点を中心とした同一円周上を前記ガイドに沿って移動するようにしたことを特徴とする請求項1に記載のゴルフ用パター。
- [3] 前記固定手段は、前記ウェイトに設けられた雌ネジ孔と、前記雌ネジ孔に螺合する雄ネジと、からなり、前記雄ネジの頭部は流通硬貨の厚みに嵌合する溝を有することを特徴とする請求項1又は2に記載のゴルフ用パター。



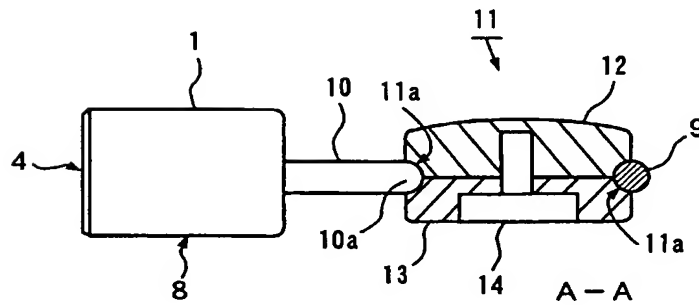
## 要 約 書

パターのヘッド1の背面5にリング状のガイド9と薄板状の保持体10とを突設し、円盤形状のウェイト11の周方向に設けられた凹溝を介して、ガイド9と保持体10を上下方向から押圧することにより、ウェイト11をガイド9に沿って移動可能に保持する。

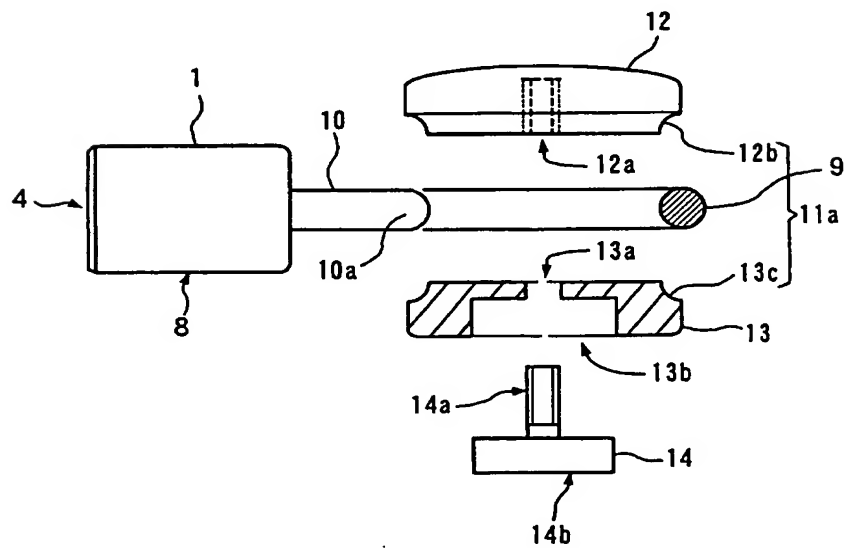
[図1]



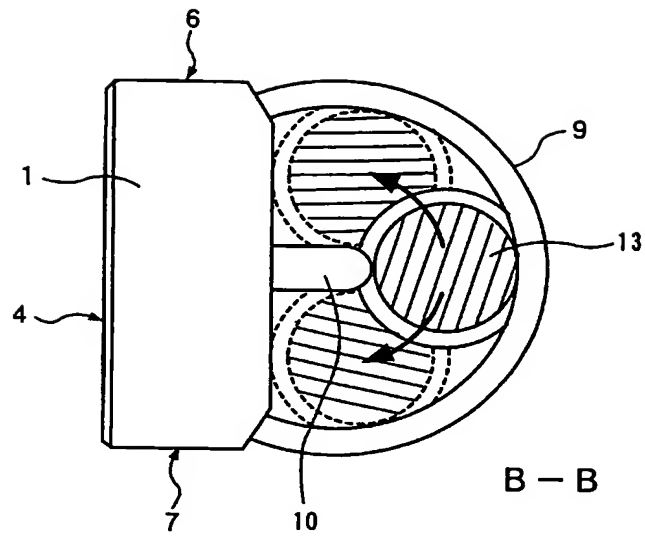
[図2]



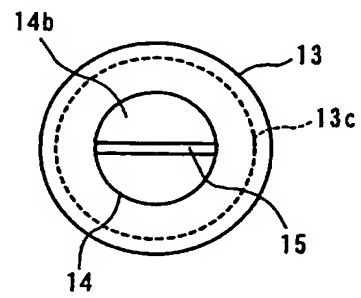
[図3]



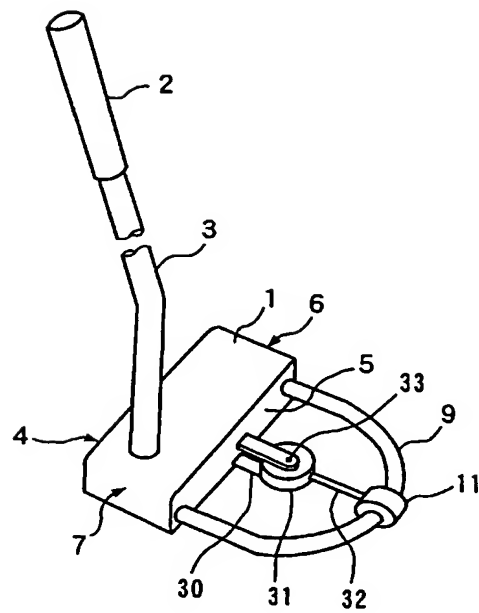
[図4]



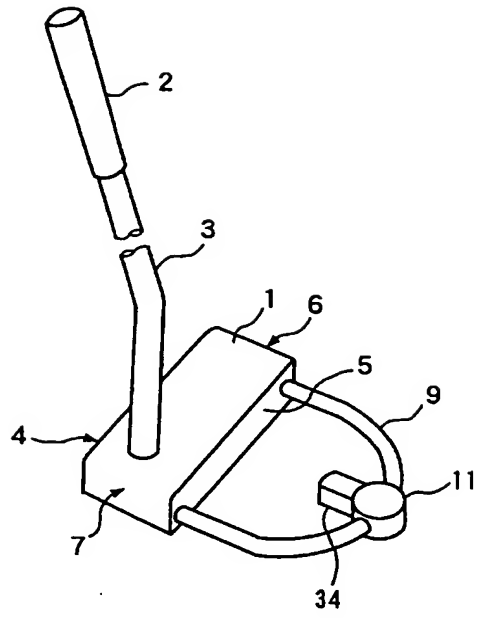
[図5]



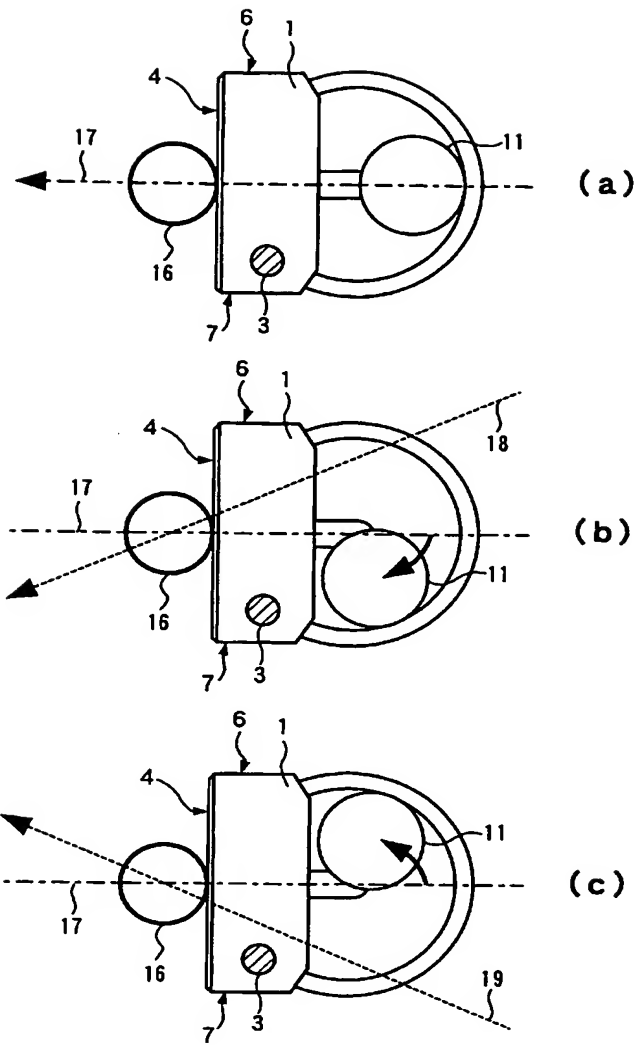
[図6]



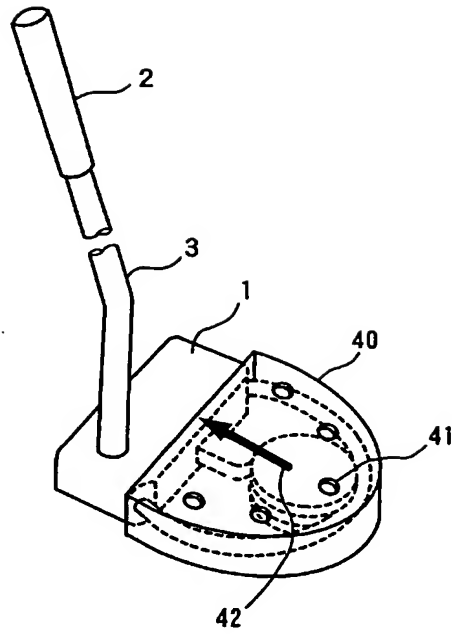
[圖7]



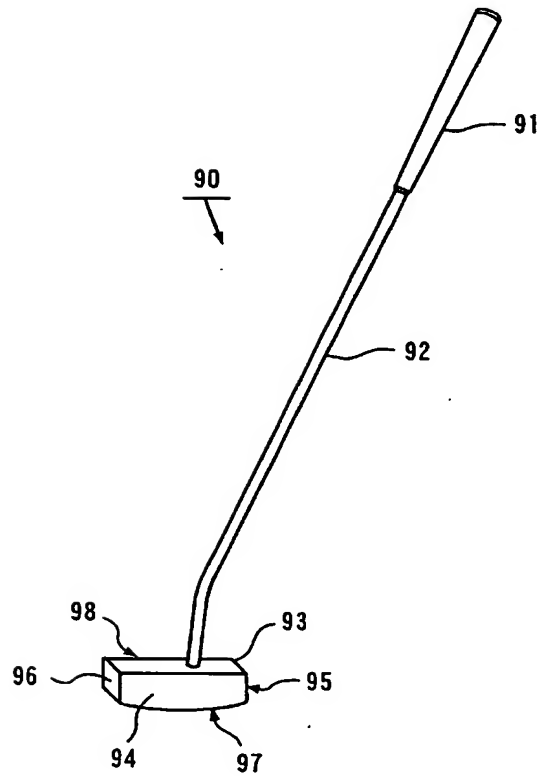
[図8]



[図9]



[図10]



[図11]

